|  |  |
| --- | --- |
| **24. Násobení zlomků**Dva zlomky násobíme tak, že vynásobíme čitatel čitatelem a poté jmenovatel jmenovatelem.Př. $\frac{2}{3}.\frac{1}{5}=\frac{2}{15} \frac{1}{4}.\frac{3}{7}=\frac{3}{28} \frac{7}{9}.\frac{4}{5}=\frac{28}{45}$1) Vynásobte:$$a)\frac{2}{7}.\frac{1}{3}= e)\frac{5}{6}.\frac{7}{8}= i)\frac{4}{7}.\frac{10}{11}=$$$$b)\frac{3}{4}.\frac{5}{8}= f)\frac{3}{10}.\frac{1}{7}= j)\frac{5}{12}.\frac{1}{2}=$$$$c)\frac{2}{5}.\frac{4}{7}= g)\frac{4}{5}.\frac{7}{3}= k)\frac{6}{5}.\frac{2}{7}=$$$$d)\frac{3}{11}.\frac{6}{5}= h)\frac{1}{2}.\frac{1}{2}= l)\frac{1}{10}.\frac{3}{1}=$$Při násobení zlomků s většími čitateli a jmenovateli můžeme před vlastním vynásobením zlomky krátit.Krátit v součinu (násobení) můžeme libovolné číslo v čitateli s libovolným číslem ve jmenovateli (*tedy i do kříže*).1314Př. $\frac{12}{35}.\frac{7}{15}=\frac{4}{25} \frac{15}{16}.\frac{8}{25}=\frac{3}{10}$2555 2) Vynásobte (výsledek uveďte v základním tvaru): $$a)\frac{12}{35}.\frac{14}{18}= c)\frac{7}{80}.\frac{8}{13}= e)\frac{8}{15}.\frac{1}{32}=$$$$b)\frac{16}{27}.\frac{21}{40}= d)\frac{42}{50}.\frac{20}{49}= f)\frac{22}{35}.\frac{25}{33}=$$Krácení zlomků můžeme využít i při násobení více zlomků13225Př. $\frac{25}{11}.\frac{24}{35}.\frac{1}{12}=\frac{10}{77} \frac{15}{49}.\frac{26}{25}.\frac{7}{13}=\frac{1}{35}$157176) Vynásobte (výsledek uveďte v základním tvaru):$$a)\frac{15}{16}.\frac{1}{25}.\frac{32}{7}= d)\frac{10}{21}.\frac{34}{25}.\frac{7}{17}=$$$$b)\frac{1}{25}.\frac{20}{3}.\frac{2}{3}= e)\frac{14}{27}.\frac{18}{5}.\frac{4}{35}=$$$$c)\frac{15}{26}.\frac{44}{35}.\frac{13}{11}= f)\frac{8}{45}.\frac{11}{16}.\frac{27}{7}=$$7) Vypočítejte (výsledek uveďte v základním tvaru):$$a)\frac{5}{7}. \left(\frac{2}{3}+\frac{1}{5}\right)=$$$$b)\frac{7}{9}. \left(\frac{4}{7}-\frac{1}{2}\right)=$$$$c)\frac{6}{7}. \left(\frac{1}{6}+\frac{2}{9}\right)=$$$$d) \left(\frac{2}{5}-\frac{1}{4}\right).\left(\frac{2}{3}-\frac{1}{9}\right)=$$$$e) \left(\frac{2}{5}+\frac{1}{2}\right).\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{4}\right)=$$$$f) \left(\frac{1}{3}+\frac{1}{7}\right).\left(\frac{3}{4}-\frac{3}{10}\right)=$$$$ $$2) Doplňte chybějící údaj:  | 3) Vynásobte (výsledek uveďte v základním tvaru):$$a)\frac{30}{77}.\frac{28}{45}= c)\frac{9}{11}.\frac{2}{21}= e)\frac{5}{36}.\frac{27}{14}=$$$$b)\frac{16}{63}.\frac{21}{40}= d)\frac{45}{26}.\frac{13}{50}= f)\frac{24}{49}.\frac{35}{36}=$$4) Určete (výsledek uveďte v základním tvaru):$$a)\frac{1}{2} z \frac{3}{4} d)\frac{2}{3} z \frac{8}{9}$$$$b)\frac{1}{4} z \frac{8}{9} e)\frac{2}{5} z \frac{10}{11}$$$$c)\frac{3}{4} z \frac{8}{15} f)\frac{5}{7} z \frac{14}{25}$$Krácení zlomků můžeme využít i při násobení zlomků přirozeným číslem.Využijeme toho, že každé přirozené číslo lze zapsat jako zlomek se jmenovatelem 1.$ 8=\frac{8}{1} 12=\frac{12}{1}$ $ $53 Př. $24.\frac{13}{16}=\frac{24}{1}.\frac{13}{16}=\frac{39}{2} 45.\frac{8}{27}=\frac{45}{1}.\frac{8}{27}=\frac{40}{3}$325) Vynásobte s využitím krácení (výsledek uveďte v základním tvaru):$$a) 35.\frac{9}{14}= d) 32.\frac{11}{24}=$$$$b) 15.\frac{13}{25}= e) 42.\frac{5}{18}=$$$$c) 21.\frac{7}{24}= f) 9.\frac{19}{36}=$$8) Vypočítejte:$$a) \left(\frac{2}{5}-\frac{1}{7}\right).\frac{7}{6}=$$$$b) \frac{9}{10}. \left(\frac{4}{9}+\frac{1}{6}\right)=$$$$c) \left(\frac{1}{8}+\frac{2}{9}\right).\frac{24}{35}=$$$$d) \left(\frac{3}{7}-\frac{1}{4}\right).\left(\frac{1}{2}+\frac{3}{10}\right)=$$$$e) \left(\frac{2}{5}+\frac{2}{7}\right).\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{4}\right)=$$$$f) \left(\frac{2}{3}-\frac{4}{7}\right).\left(\frac{5}{8}-\frac{2}{5}\right)=$$$$g) \frac{1}{3}+\frac{9}{10}.\frac{5}{6}=$$$$h) \frac{7}{12}.\frac{9}{10}-\frac{4}{5}.\frac{1}{8}=$$$$i) \frac{7}{25}.\frac{10}{21}+\frac{2}{3}.\frac{1}{4}=$$ |